17

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Géry MAINBRECQ

Né à Molinghem (Pas-de-Calais)

Contribution à l'Étude

DES

Hydronéphroses d'origine traumatique

Président : M. le Professeur SEGOND

PARIS

LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince (VI^e^ Ar^t^). (Anciennement 8 Rue Casimir-Delavigne)

OCTOBRE 1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DEJERINE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY. DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DES-SAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM.

AUVRAY
BALTHAZARD
BRANCA
BEZANÇON (F.)
BRINDEAU
BROCA André
BRUMPT
CARNOT
CASTAIGNE
CLAUDE
COUVELAIRE
CUNEO
DEMCLIN
DESGREZ
DUVAL Pierre
GONET
GOUGET
JEANNIN
JEANSELME
JOUSSET André
LABBÉ Marcel
LANGLOIS
LAUNOIS
LECÈNE
LEGRY
LENORMANT
LŒPER
MACAIGNE
MAILLARD
MARION
MORESTIN
MULON
NICLOUX
NOBECOURT
OMBRÉDANNE
POTOCKI
PROUST
RENON
RICHAUD
RIEFFEL
SICARD
ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1778, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MA FIANCÉE

A Monsieur le Professeur SEGOND

qui a bien voulu nous faire le grand
honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

A Monsieur le Docteur D. AUGIER

qui a bien voulu inspirer ce travail et nous aider de sa précieuse collaboration.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ LIBRE DE LILLE

INTRODUCTION

La classification étiologique des hydronéphroses a permis d'établir un certain nombre de variétés de cette affection aujourd'hui bien connues pour la plupart.

Il existe cependant une catégorie d'hydronéphroses, les *hydronéphroses traumatiques* dont il n'est fait mention, semble-t-il, que pour la rejeter, à tel point que l'existence même de cette variété a été mise en question : c'est dire quelles furent les vicissitudes de l'hydronéphrose traumatique, avant de pouvoir s'affirmer comme entité morbide. Et les annales de chirurgie sont remplies des discussions qu'a suscitées cette affection depuis près de trois quarts de siècle, lors de la première observation de Hawkins en 1834.

Jusqu'en 1895 la question est très discutée : Monod, Tuffier, mettent sur le compte de la paranéphrose ou pseudohydronéphrose les observations recueillies ; Legueu va plus loin encore et nie jusqu'à la possibilité de l'hydronéphrose.

Il faut dire qu'à cette époque, il manquait bien souvent à la grande majorité des cas le contrôle d'une biopsie ou d'une autopsie et quelquefois même les preuves cliniques pouvaient être elles-mêmes discutées. Mais les observations se font plus nombreuses et, en 1900, Le Dentu rapporte un cas d'hydronéphrose traumatique incontestable. Alors, l'existence possible des hydronéphroses traumatiques est admise, mais il reste cette restriction que l'affection ainsi entendue est exceptionnelle et que les paranéphroses sont bien plus fréquentes.

En 1903, le professeur P. Delbet, dans les annales de chirurgie réduit à néant toutes les objections après avoir passé au crible une série de trente-trois observations suivies de biopsie ou d'autopsie dont il ne retient que vingt-six cas, treize se rapportant à l'hydronéphrose vraie traumatique. Non seulement

l'existence de l'hydronéphrose traumatique en tant qu'affection n'est plus à démontrer mais sa fréquence comparativement aux pseudonéphroses est loin d'être à son désavantage.

Quelques années plus tard, 1906, Duval et Grégoire ne peuvent admettre la relation étiologique entre les hydronéphroses et le traumatisme. Il faut que Legueu, dès 1909, se fasse le champion énergique de l'hydronéphrose traumatique et continue en 1910 (thèse de Deverre) à prouver la réalité indiscutable de cette variété d'hydronéphrose.

La question semble donc bien jugée de nos jours. Nous avons cru cependant devoir publier une nouvelle observation personnelle sur la question en collaboration avec notre ami le Docteur Dominique Augier, ex-chef de clinique à l'hôpital de la Charité, à Lille.

Les faits, où, à l'appui du diagnostic d'hydronéphrose traumatique, existent des preuves cliniques et anatomo-pathologiques réunies ne sont pas si nombreux qu'il soit permis d'en passer un seul sous silence.

Et c'est pourquoi nous avons jugé utile d'apporter notre collaboration, si faible soit-elle, à l'étude de cette importante question.

Laissant de côté ce qui a trait au diagnostic et au traitement de l'hydronéphrose traumatique, nous nous attacherons à démontrer par des preuves historiques, cliniques et anatomo pathologiques, qu'il existe à côté des paranéphroses traumatiques des hydronéphroses traumatiques dont la fréquence ne le cède en rien à celles-ci, et qu'il n'est pas juste de considérer ces hydronéphroses comme existant auparavant et révélées par le traumatisme. Nous traiterons aussi de la question si discutée de la pathogénie de cette affection et nous terminerons par l'exposé de notre observation personnelle à laquelle feront suite nos conclusions.

Définition

Si nous étudions les différentes observations étiquetées « hydronéphroses traumatiques » il est facile de se rendre compte qu'un certain nombre d'entr'elles, à notre connaissance du moins, ne sont pas démonstratives.

Qu'entend-on donc par hydronéphrose traumatique et quel est le critérium auquel on pourra reconnaître cette variété d'hydronéphrose ?

Un blessé habituellement bien portant, vient d'être victime d'une contusion lombaire.

Quelque temps après il perçoit une tumeur dans l'hypocondre.

Cette tumeur a été quelquefois précédée d'émission d'urine sanglante mais elle se développe petit à petit, sans grande douleur.

La palpation permet de reconnaître que cette tumeur est liquide, et qu'elle est en rapport étroit avec la loge rénale.

Deux cas peuvent se présenter : ou bien la tumeur liquide est due à une accumulation d'urine qui a fait issue à travers le rein, le bassinet ou l'uretère, dans l'atmosphère celluleuse du rein ; ou bien la poche urineuse est toute entière constituée aux dépens du rein, du bassinet et parfois de l'uretère distendus.

Dans le premier cas, nous avons affaire à un kyste paranéphrotique, périnéphrose ou pseudonéphrose.

Dans le second cas, au contraire, il s'agit bien d'une véritable hydronéphrose.

La paranéphrose est donc une tumeur liquide extra-rénale développée autour du bassinet et du rein dans le tissu cellulaire périrénal.

L'hydronéphrose est une tumeur rénale résultant de la distension des cavités pyélo-rénales : jamais elle ne peut être extra rénale par définition. Nous insistons sur la différence considérable qui existe entre ces deux affections car c'est de leur confusion qu'a jailli toute la discussion.

Il y a donc hydronéphrose lorsqu'il existe une tumeur rénale formée par la rétention chronique, progressive et aseptique de l'urine avec distension des cavités pyélo-rénales. Telle est la définition anatomique de toute hydronéphrose. Mais cela ne nous dit pas à quels caractères distinctifs nous reconnaîtrons l'hydronéphrose traumatique. Quels sont donc ces caractères ?

« Une hydronéphrose ne peut être d'*origine traumatique* que, si après examen antérieur récent de

l'organe reconnu sain, il se produit dans les jours qui suivent un traumatisme local dûment constaté, une distension progressive des cavités pyélo-rénales ne pouvant être attribuée à aucun facteur étiologique concomittant. »

Il existe encore une autre variété d'hydronéphrose succédant à un traumatisme mais à longue échéance. Ce sont les *hydronéphroses tardives* qui se développent consécutivement à un rétrécissement de l'uretère dû à une contusion ou à une déchirure de cet organe.

Il s'agit dans ces cas d'un rétrécissement traumatique au-dessus duquel se développe une hydronéphrose. Le traumatisme n'a pas fait là distension des cavités du rein mais il a préparé l'obstacle.

L'uretère, contus ou déchiré, en se cicatrisant, a produit un tissu inodulaire de réparation et plus tard un rétrécissement s'est constitué, produisant une hydronéphrose à longue échéance (trois mois, Bartlett.) 4 mois (Nathrath), dix-huit mois (Barling), deux ans (Carlier), huit ans (Pye-Smith, et Soller), trente-quatre ans (Fenger), après l'accident.

On n'a plus affaire à une hydronéphrose traumatique vraie, mais à une hydronéphrose secondaire, consécutive à un rétrécissement traumatique de l'uretère développé à longue échéance. Cette variété rentre dans la classe des hydronéphroses par lésion des parois de l'uretère. Elles sont rares, nous les laisserons systématiquement de côté.

Trois facteurs cliniques sont donc exigibles pour reconnaître l'authenticité d'une hydronéphrose traumatique :

1° l'intégrité préalablement constatée de l'organe;

2° l'existence nette d'un traumatisme local;

4° la distension considérable, dans un délai rapproché, des cavités pyélo rénales.

Or dans un grand nombre des observations publiées jusqu'à ce jour et que nous connaissons, ces conditions ne sont pas remplies. C'est d'ailleurs ce qui explique la divergence des opinions sur la question.

Nous allons passer en revue les diverses observations et essayer de préciser quelques points encore obscurs.

On peut les ranger en deux catégories :

1° Les faits qui concernent des collections para rénales.

2° Ceux dans lesquels il s'agit d'hydronéphroses vraies où le rôle étiologique du traumatisme peut être discuté.

Historique

1° Pseudo-hydronéphroses ou périnéphroses

La première observation signalée comme hydronéphrose traumatique est celle de Hawkins César (1) en 1834 : Un enfant de six ans est renversé par une voiture, il se plaint de douleurs vives dans la région lombaire ; dix jours après il se forme une tumeur volumineuse, remplissant l'hypocondre jusqu'à la fosse iliaque. Hawkins ponctionne et retire dix-huit onces de liquide semblable à de l'urine. Le malade meurt, à l'autopsie on trouve un épanchement sous-peritonéal de liquide clair.

En 1844 Stanley (2) rapporte un fait semblable, il fait cinq ponctions consécutives et retire chaque fois à son grand étonnement un liquide analogue à l'urine, mais cinq fois la tumeur se reproduit.

(1) Hawkins. — Archives générales de Médecine 2e Série t. V. 1834, p. 464.

(2) Stanley. — Médic. Chirurgie Transact., Londres 1844, t. XXVII p. 1.

Les cas de Hicks, Vincent (1), Cropt, Cabot, Bartier sont identiques aux précédents : quelques semaines après un traumatisme le plus souvent violent de la région lombaire, se forme une tumeur généralement considérable qui se développe insidieusement, sans grandes douleurs, sans réaction sur l'état général : il faut deux, trois, huit ponctions pour arriver à la guérison.

C'est sur des observations de ce genre que fut établi le type de l'hydronéphrose traumatique. Rien d'étonnant alors qu'en 1892 Monod (2) dans son mémoire sur le sujet qui nous occupe ne voit dans les collections de la région lombaire succédant à un traumatisme, non des hydronéphroses vraies mais des épanchements d'urine dans le tissu cellulaire périnéphrétique.

C'est qu'en effet l'existence de ces hydronéphroses traumatiques est sujette aux objections suivantes.

On sait, sans doute, depuis les expériences de Strauss et Germent reprise par Guyon, Albarran, Arnould, Truffier et Auber que l'hydronéphrose peut être obtenue par ligature de l'uretère. Mais Cohnheim (3) qui le premier réalisa expérimenta-

(1) Cas rapporté par Stanley : femme écrasée voit q. q. jours après l'accident se développer une tumeur fluctuante du flanc droit. — ponctions réitérées, mort, autopsie (poche paranéphrotique en communication avec bassinet du rein droit.

(2) Monod. — Annales des maladies génito-urinaires 1892. – Des hydronéphroses et pseudo hydronéphroses traumatiques.

(3) Cohnheim. — Allgemeine Pathologie Bd II, p. 400.

lement les hydronéphroses à canal ouvert n'a-t-il pas démontré que, lorsque l'urine contenue dans la poche peut s'écouler en partie au dehors, l'hydronéphrose peut devenir très volumineuse.

Il croyait même qu'on ne pouvait voir de grandes hydronéphroses fermées d'emblée.

Strauss et Germent n'ont d'ailleurs obtenu au bout de vingt jours qu'une distension notable sans doute du canal de l'urétère, mais rien d'approchant des tuméfactions énormes signalées chez l'homme.

De plus, à l'heure actuelle, on sait que la distension aigüe du bassinet s'accompagne de phénomènes douloureux extrêmement violents tant que dure la période d'hypertension et d'accroissement. Or jamais le fait n'a été signalé chez l'homme, l'indolence est un des caractères primordiaux ainsi que l'accroissement insidieux.

Il est aussi bien difficile de comprendre que quelques ponctions puissent suffire à guérir une hydronéphrose : l'obstacle n'est pas supprimé ; il s'agit cependant bien d'urine, tous les caractères chimiques sont nets : si c'est donc de l'urine qui est épanchée, il faut admettre qu'il y a eu ouverture ou déchirure des voies excrétoires : donc qu'il existe une paranéphrose et alors la guérison se comprend mieux.

Enfin les constatations anatomiques permettent de douter qu'il s'agisse réellement d'une distension pyélo-rénale, il suffit de se rappeler le résultat des

autopsies dans le cas de Hawkins (1) et de Vincent (2) où on découvrit une large déchirure avec épanchement sous péritonéal.

Dans un certain nombre de cas anciens et il s'agit donc non pas d'hydronéphroses vraies, mais de pseudo-hydronéphroses ou mieux de périnéphroses d'origine traumatique, liquides, qui se développent autour du bassinet et du rein dans le tissu cellulaire péri rénal.

II. **Hydronéphroses vraies**

Pourtant il existe des cas dans lesquels, au bout d'un laps de temps relativement court après un traumatisme, se développent de véritables hydronéphroses.

Déjà en 1878, Maas (3) qui a écrit sur la contusion rénale un mémoire remarquable, rapporte qu'après avoir contusionné le rein droit chez un jeune lapin il voit survenir 15 jours après une tumeur arrondie du volume d'un œuf de poule qui à l'autopsie est reconnue pour être une hydronéphrose.

L'urétère était imperméable au niveau du bassinet.

(1) Hawkins 1834. — Poche située en arrière du péritoine ; urétère sans communication avec le kyste, rein normal, 2 petites déchirures sur le bassinet.

(2) Vincent 1844. — Large orifice, déchiré, irrégulier, faisant communiquer le rein droit avec une vaste cavité étendue des côtes au pelvis.

(3) Maas. — Kliniche und expérimentelle Untersuchungen uter du subcutaneen. Quetschungen und Zerreissungen der Niersen Deutsche Zeitschrift für chirurgie B d x 1878.

Gargam (thèse de Paris 1881) signale la formation d'une hydronéphrose comme possible à la suite d'un traumatisme.

En 1886, Love, Pitt et Walter Pye communiquent à la Médical Société of London des cas d'hydronéphroses traumatiques, mais Samuel West (1) ne veut y voir que des paranéphroses ou même des épanchements intra-péritonéaux.

En 1888, Tuffier (2) reconnaît deux sièges possibles aux épanchements lombaires traumatiques : « les épanchements intra-pyéliques et para-pyéliques. »

Puis viennent la thèse de Edler (3), les mémoires de Reczey (4), Moser (5), qui rapporte 6 cas d'hydronéphrose traumatique, plus un cas personnel parfaitement discuté.

En 1891, Arnould (6), croit à la possibilité de l'hydronéphrose d'origine traumatique.

En 1892, dans le traité des « Maladies du rein » de MM. Duplay et Richer, Tuffier écrit : « Il peut exister à la suite d'un traumatisme, des hydronéphroses traumatiques, c'est-à-dire de la dilatation rénale aseptique. J'ai rassemblé seize cas portant cette étiquette. »

(1) Samuel West. — Lancet 1886 I j. 689.
(2) Tuffier. — Arch. générale de médecine 1888.
(3) Edler. — Thèse de Metz 1888.
(4) Recrey. — Wiener Klinik 1888.
(5) Moser. — Thèse de Bâle 1888.
(6) Arnould. — Thèse de Paris 1891.

Cependant la même année Monod ne veut croire qu'à l'existence des paranéphroses:

En 1893 (1) Adibert regarde l'hydronéphrose traumatique comme exceptionnelle, et Legueu (2) va plus loin encore : il déclare que l'hydronéphrose vraie traumatique n'existe pas.

A partir de ce moment, l'hydronéphrose traumatique à une fortune malheureuse, et se trouve fortement battue en brèche.

Tuffier, (3) avec son interne Lévi, revient aux conclusions de Monod, et cite de nouvelles observations d'épanchements périrénaux, celles de Quincke, Maunoury (Congrès de 1885), May Bennett Bristihs 1885), de Peyrot (Soc. Chir., mars 1894.)

Mais Wagner (4) en 1894 publie une observation d'hydronéphrose traumatique vraie, reprend la question et la discute : il montre que si la paranéphrose est fréquente, l'hydronéphrose n'en existe pas moins ; il ajoute qu'il peut aussi exister une variété mixte.

Albaran, dans le traité de chirurgie clinique de Le Dentu et Pierre Delbet, écrit : « Quel que soit le mécanisme de l'hydronéphrose traumatique, son existence mise en doute par Legueu et Adibert me

(1) Adibert. — Revue Mensuelle des maladies de l'enfance 1896 XI p. 443.

(2) Legeu.— De l'hydronéphrose p. 209. Paris 1894.

(3) Tuffier et Lévi. — Annales des Malad. des Org. génitaux urinaires 1895. Périhématonéphrose traumatique.

(4) Wagner. — Berliner klinick 1894, cahier 72.

paraît aujourd'hui démontré. » D'ailleurs Wahlrath (1), Zeller (2), Nathrath (3), Moineau (4), ne mettent plus en doute l'existence de l'hydronéphrose traumatique.

En 1903, P. Delbet (5) publie un travail remarquable sur le sujet, à la suite de deux cas rapportés par le professeur Le Dentu, dont l'un est une hydronéphrose type. Il recueille 26 observations dont il n'en retient que 13 démontrant, qu'il existe des paranéphroses sans doute, mais aussi des hydronéphroses traumatiques, et qui plus est, que la fréquence des hydronéphroses ne le cède en rien à celle des paranéphroses traumatiques « des deux formes de tumeur liquide qui succèdent à la contusion rénale, hydronéphrose ou épanchement pararénal, l'une et l'autre se rencontrent avec une égale fréquence. »

En 1907, Duval et Grégoire (6) n'admettent pas la relation étiologique entre le traumatisme et l'hydronéphrose. Pour eux, le traumatisme ne fait que révéler une hydronéphrose latente « on ne peut considérer comme hydronéphrose traumatique, des faits de dilatation ancienne du rein, que l'on découvre, par hasard, à la suite d'un accident. »

(1) Wahlrath. — Centralblatt, f. gynack 1898 page 699.

(2) Zeller. — Cent. f. chirurgie 1898 page 588.

(3) Nathrath. — Thèse de Bonn 1898.

(4) Moineau. — Thèse de Paris 1899-1900.

(5) Delbet. — Revue de chirurgie 1902, pages 62, 209, 380, 531, 868.

(6) Duval et Grégoire. — Association française d'urologie. Pathologie et traitement des hydronéphroses.

Mais en 1908 Lardennois (1) cite 24 observations d'hydronéphrose succédant à un traumatisme du rein.

Puis en 1909 Legueu (2), qui, en 1894, niait jusqu'à l'existence même de l'hydronéphrose traumatique, rapporte deux observations de Ferron de Laval dont l'une est étiquetée « Hydronéphrose traumatique vraie. »

Enfin en 1910, ne s'arrêtant pas là, il fait publier à son élève Dewerre (3) une thèse de doctorat dans laquelle il s'applique à réfuter les arguments de Duval et Grégoire, et à prouver expérimentalement la pathogénie de l'hydronéphrose traumatique. (Théorie de l'hématome avec sclérose consécutive.)

Qu'il nous soit permis d'ajouter une observation encore récente, la plus récente dont nous ayons eu connaissance. La voici résumée.

OBSERVATION

(Dr Vildbolz. Vratchebnaia Gazeta, 10 octobre 1910).

Une femme de 26 ans fut renversée par la chute d'un tronc d'arbre ; néanmoins, elle put se relever et se rendre à pied chez elle.

(1) Lardennois. — Thèse de Paris 1908.

(2) Legueu. — Hydronéphrose et pseudohydronéphrose traumatique. (Société de chirurgie. Mars 1909.

(3) Dewerre. — Thèse de Paris 1910. Essai sur les rapports de l'hydronéphrose et du traumatisme.

La première fois qu'elle urina, elle constata que l'urine était mélangée de sang. L'hématurie persista pendant quelques jours, mais la fièvre dura un peu plus longtemps. Cependant tout finit par disparaître et trois semaines après l'accident, elle remarqua pour la première fois une tumeur dans la région rénale gauche. La cytoscopie fit constater que l'uretère gauche n'émettait pas d'urine.

L'opération fut pratiquée deux mois après et on releva un rein hydronéphrotique entouré dans la région du hile par une énorme masse du tissu cicatriciel. L'uretère était dilaté à sa partie supérieure et 3 centimètres au-dessous du bassinet commençait un rétrécissement cicatriciel oblitérant la lumière du conduit.

Pour plus amples renseignements, on pratiqua une série de coupes au niveau du rétrécissement et on les soumit à l'examen microscopique. Celui-ci montra que, sur une étendu de 3 millimètres, il n'y avait plus traces de muqueuse et que la cicatrisation de la cavité était complète.

Il existe donc bien véritablement des hydronéphroses traumatiques vraies : cette dernière observation en constitue le type le plus remarquable que nous connaissons.

Cependant, bien que les faits historiques soient là, interprétés par des auteurs remarquables qui se sont entourés de toutes les preuves anatomiques, cliniques et anatomo-pathologiques, certains prétendent nier toute relation étiologique entre l'hydronéphrose et le traumatisme. Nous l'avons vu, Duval et Grégoire dans leur mémoire sur la pathogénie et le traitement des hydronéphroses affirment que

« ces faits sont si peu vraisemblables qu'ils supportent à peine la critique. » D'après eux, la rapidité du développement de ces poches extrêmement volumineuses ou le peu d'importance du traumatisme ne permettent réellement qu'une hypothèse : c'est que ces faits concernent des hydronéphroses découvertes à l'occasion d'un traumatisme. Sans vouloir méconnaître la justesse de cette opinion, en ce qui concerne bon nombre de faits hâtivement interprétés ou non soumis à une critique rigoureuse, n'y a-t-il pas lieu de croire que cette opinion de Duval et Grégoire est quelque peu exagérée et que s'il y a erreur d'admettre sans preuves bien établies la relation étiologique directe du traumatisme avec l'hydronéphrose il y a une certaine injustice à n'admettre dans ces cas que l'existence d'une hydronéphrose ancienne révélée par un accident ?

Contrairement à l'opinion de Grégoire et Duval, Legueu admet qu'il existe une trentaine d'observations indiscutables d'hydronéphrose d'origine traumatique. Legueu s'est fait le champion de l'hydronéphrose traumatique et tout récemment nous l'avons vu, un de ses élèves Deverre a repris amplement la question. Il cherche à réfuter l'argument principal des adversaires de l'hydronéphrose traumatique qui est le suivant : quand l'hydronéphrose existe vraiment c'est qu'elle préexistait au traumatisme, celui-ci ne fait que le révéler.

Or cette affirmation ne semble pas exacte. Lorsqu'un malade porteur d'une hydronéphrose latente

reçoit un traumatisme local, il rompt sa poche et présente alors un mélange d'hydronéphrose rompue et de périnéphrose. A cet effet et pour démontrer nos idées nous pouvons citer les observations de Montprofit (1), Sutter (2), Nové-Josserand (3), celles de Cantu, d'Yoskikawa, Rehn, Chaput citées par Deverre (4) (thèse de Paris 1910). En 1907, Oehme, dans un travail relativement récent, arrive à trouver dix faits de cette nature sans compter une observation personnelle. La dernière observation que nous connaissons est celle de Denis et Planchais rapportée par Legueu (5) : elle concerne un cas d'hydronéphrose rompue par le traumatisme et dans lequel par conséquent il y a mélange de périnéphrose et d'hydronéphrose.

Une autre raison, qui faisait ne pas admettre l'existence de l'hydronéphrose traumatique à Duval et Grégoire, c'est la précocité de l'apparition de la tumeur lombaire.

Deverre, dans sa thèse, a prouvé par l'expérimentation chez le lapin la possibilité du développement très rapide (dix jours dans une observation) d'une hydronéphrose traumatique.

(1) Montprofit. — X^e Congrès Français de chirurgie. Paris 1896, page 519.

(2) Sutter. — Bertrage fur Klinisch Chir. 1905. Bd. LXVII. 2, page 400.

(3) Nové Josserand. — 2 cas d'épanchement minime traumatique. Arch. gén. de chir. 1908, N° 5 page 437.

(4) Deverre. — Thèse de Paris 1910.

(5) Legueu. — Bulletin médical 1909, page 391.

D'ailleurs, les faits cliniques dûment analysés prouvent surabondamment l'existence précoce de cette variété d'hydronéphrose.

Voici par ordre décroissant comment les rapporte Deverre dans sa thèse :

6 semaines. — (Obs. IV Routier, XVI Kroner.)

1 mois.— (Obs. M. Postempski, VIII Wagner, XVII Ferron.)

4 semaines. — (Obs. III Bardenheuer et XIII Eïchler.)

25 jours. — (Obs. VII Schede.)

3 semaines. — (Obs. XVIII Vildbolz.)

11 jours. — (Obs. XIV Andrew.)

10 jours. — (Obs. XII Marvel.)

Par conséquent s'il existe des faits mixtes : mélange d'hydronéphrose et de paranéphrose et, consécutif à une rupture d'hydronéphrose par le traumatisme, (Deverre en rapporte treize cas dans sa thèse) il n'en existe pas moins, comme nous l'avons dit, des observations bien étudiées qui démontrent la réalité des hydronéphroses traumatiques tant au point de vue anatomique que clinique.

L'existence réelle des hydronéphroses vraies traumatiques étant reconnue au point de vue historique, nous allons examiner quelles sont les lésions anatomo-pathologiques qui caractérisent cette variété d'hydronéphrose : Aux preuves historiques et cliniques, il nous faut des preuves anatomiques.

Anatomie Pathologique

Dans toutes les variétés d'hydronéphroses, qu'elles soient ouvertes ou fermées, les lésions anatomo-pathologiques sont à peu près identiques.

On trouve toujours une tumeur constituée par la distension des cavités pyélo-rénales, en partie par le bassinet dilaté, en partie par le rein lui-même dont le parenchyme s'est atrophié plus ou moins complètement suivant l'âge de l'hydronéphrose.

Le liquide contenu dans la poche hydronéphrotique est parfois limpide, le plus souvent un peu trouble et toujours aseptique.

Albaran insiste surtout sur les modifications que subit l'uretère dilaté, augmenté de longueur, le plus souvent coudé à cause de l'abaissement du rein rendu plus lourd. Le tissu conjonctif pararénal devient plus dense et peut fixer les coudures de l'uretère.

Quant au rein lui-même il voit ses glomerules

de Malpighi disparaître graduellement jusqu'à l'atrophie complète de son parenchyme.

Ces lésions, nous l'avons dit, sont le propre des hydronéphroses, quelle que soit la variété. Quelles sont donc les lésions anatomiques distinctives de l'hydronéphrose traumatique ?

A vrai dire, malgré les biopsies et les autopsies qui suivirent bon nombre d'hydronéphroses traumatiques, il n'est guère possible de donner des caractères anatomo-pathologiques bien caractérisés ni bien distinctifs.

Cependant nous allons essayer de distinguer ce qui a trait aux hydronéphroses vraies, et ce qui ressort aux paranéphroses ou pseudo-hydronéphroses. Puis nous dirons un mot des hydronéphroses révélées par le traumatisme.

a) **Paranéphroses**

En général, dans le cas de paranéphrose, la tumeur est volumineuse ; elle s'étend verticalement de l'hypocondre jusqu'à la fosse iliaque, transversalement des lombes jusqu'à la ligne blanche qu'elle peut même dépasser, en se prolongeant même sous le foie comme l'a vu M. Le Dentu (1) ; elle est sous-séreuse et repousse le péritoine surtout en arrière sans qu'il soit toujours possible d'en préciser les limites.

(1) Le Dentu et Delbet. R. de Chirurgie p. 62.

Le contenu de la poche peut être, soit un liquide d'apparence franchement urinaire, soit de l'urine mélangée de pus, soit encore un mélange d'urine ou de sang ou encore du sang presque pur. Il est rare qu'en faisant l'analyse microscopique on n'y trouve pas des globules de pus.

Pour Delbet (1) « le siège exact des épanchements pararénaux n'a jamais été nettement précisé » mais il croit que l'épanchement siège entre la capsule du rein et la capsule adipeuse. Cette explication semble en effet très logique, mais les preuves anatomiques manquent.

Le rein occupe généralement la paroi postérieure de la poche. Quant à celle-ci elle est lisse et régulière, isolée des parties voisines, car elle a subit une sorte d' « enkystement » secondaire.

Les lésions les plus importantes sont celles du bassinet et de l'uretère. Le bassinet peut présenter 2 petites ouvertures (observation de Hawkins) ou au contraire être largement déchiré (observation de Vincent) dans ce cas il y a mélange d'hydronéphrose et de paranéphrose. L'uretère lui aussi peut présenter soit une rupture, soit une déchirure. Mais toujours il y a communication entre le rein et son atmosphère celluleuse.

b) **Hydronéphrose**

Ici encore, la tumeur est habituellement très volumineuse ; et nous y insistons parce qu'on a pu dire

(1) Delbet. — Revue de Chirurgie 1903, page 64.

que les hydronéphroses traumatiques n'acquéraient que des dimensions médiocres.

Wagner (Berliner Klinisch 1894) parle du volume d'une tête d'enfant, Knox dit qu'elle allait de la 6e côte à l'arcade de Fallope, dans l'observation de Féron, il s'écoula 4 litres à l'incision de la poche, nous-même (observation personnelle) avons fait une première ponction d'environ deux litres et demi de liquide.

Ce volume, parfois considérable, est à peu près constant dans toutes les observations.

Mais ce qui distingue l'hydronéphrose de la paranephrose, c'est que la poche contenant le liquide qui peut-être lui aussi urineux, uro-hématique ou uro-purulent est toute entière formée aux dépens du bassinet et du rein dilatés sans aucune communication avec l'atmosphère celluleuse ou graisseuse périrénale.

Bien souvent aussi on ne trouve trace du rein, lequel atrophié, forme une partie même de la poche hydronéphrotique. Deverre, dans sa thèse, cite Wildbolz « aux deux pôles, la paroi est simplement composée de tissu conjonctif ; seuls, quelques débris de tubes urinaires encore ; pas de trace de glomérules : dans le tissu conjonctif, de nombreux foyers hémorragiques extra-vasculaires ; dans la région moyenne, le tissu interstitiel est partout hypertrophié, surtout dans la région d'union avec le bassinet ; les glomérules sont pour la plupart, encore reconnaissables, mais beaucoup sont le siège

de dégénérescence hyaline. L'épithélium des tubes urinifères, à l'exception de quelques endroits, est bien conservé. »

Ce qu'il y a de particulier aussi aux hydronéphroses traumatiques, c'est qu'on trouve toujours une hématome périrénal ou tout au moins des vestiges de cet hématome ; des lésions de sclérose cicatricielle du tissu cellulaire périrénal et péri-urétéral.

Si le bassinet et l'uretère ne sont pas ici rompus ou déchirés, ils sont habituellement englobés dans le tissu scléro-cicatriciel, comprimés par lui et présentant par conséquent des lésions de dilatation dans la portion située au-dessus du rétrécissement.

L'uretère, habituellement, mais pas toujours, présente plus bas que la poche, un rétrécissement tel quelquefois, qu'il ne peut laisser passer une goutte d'eau (observation de Pye Smith). Ce rétrécissement peut aller jusqu'à l'oblitération complète.

Si nous voulons reprendre l'observation de Feron rapportée par Legueu, nous y trouverons à peu près tous les caractères anatomo-pathologiques de l'hydronéphrose traumatique.

1° Féron ayant fait le diagnostic de pseudo hydronéphrose, une fois l'incision de la poche terminée, cherche le rein « en arrière, en avant, en bas, dans les différentes positions où cet organe a été signalé dans les pseudo hydronéphroses » il ne trouve rien, il enlève son gant de Chaput pour augmenter sa sensibilité tactile, rien encore ; ce n'est qu'en voyant

les pyramides de Ferrein qu'il s'aperçoit être dans le rein lui-même.

2° La poche est très difficilement énucléable : il faut qu'il se serve du bistouri et des ciseaux, enlevant morceau par morceau, la poche très adhérente, encore faut-il qu'il laisse la partie inférieure adhérent à la crête iliaque.

3° En dedans, il rencontre l'uretère « qui est un peu dilaté et qui ne ressemble nullement aux uretères de reins hydronéphrotiques qu'il a déjà vus » et il le décolle très difficilement car il est entouré de tissu scléreux.

Par conséquent, poche considérable formée aux dépens du rein, du bassinet et un peu de l'uretère. Poche très adhérente à cause de lésion de sclérose du tissu cellulaire périrénal. Uretère légèrement dilaté et comprimé par du tissu scléreux.

Nous donnons ci-dessous résumés les résultats anatomo-pathologiques de notre observation : elle est très intéressante à ce point de vue

« Le rein aminci et distendu coiffe un bassinet énorme et très dilaté.

En recherchant l'uretère, on le retrouve aisément situé tout à fait à la partie inférieure de la poche et la plus déclive, paraissant souple, perméable. Aucune trace de rupture, l'uretère se dirige du côté du bord interne de la poche vers une zone fibreuse adhérente à la poche elle-même, mais sans être intéressé par elle, du moins dans la portion isolée au cours de l'opération (4 à 5 centimètres). Comme il

ne paraît y avoir aucun obstacle réel à l'excrétion de l'urine et toute opération plastique paraissant inutile, on décide la néphrectomie. Le rein est isolé facilement, sauf à sa partie interne où la poche est très adhérente au tissu cellulaire périrénal.

A l'examen de la pièce, *caillot jaunâtre,* en voie de rétraction et d'organisation au niveau de la partie interne de la poche, du côté du hile, dans la portion de cette poche qui adhérait au tissu cellulaire périrénal.

Sur ce caillot vient se brancher, comme la barre tranversale d'un T, une bande fibreuse d'aspect cicatriciel qui répond, sur la face interne de la poche ouverte à une cicatrice linéaire, longue de 6 centimètres. Cette cicatrice s'arrête à 3 centimètres et demi au-dessus de la papille centrale absolument normale et tout à fait perméable. L'uretère est d'ailleurs considérablement atrophié, de tout petit volume, il est presque filiforme à son abouchement dans la poche, tout en restant très nettement perméable dans toute la portion enlevée avec le rein au cours de l'opération. »

Ici encore nous trouvons une tumeur développée dans les cavités pyélo-renales, nous retrouvons des vestiges de l'hématome périrénal (caillot) du tissu de sclérose (bande cicatricielle du bassinet). Il nous manque cependant les lésions de sclérose, périurétérale, mais il ne faut pas oublier que l'opération a été faite seulement 5 mois après le traumatisme

et que les lésions constatées peuvent avoir un tout autre aspect que les lésions initiales.

En résumé, pour qu'il y ait hydronéphrose d'origine traumatique il faut au point de vue anatomique :

(1°) une tumeur constituée par la distension des cavités pyélo-rénales ;

(2°) l'existence d'un hématome péri-urétérorénal ou des vestiges de cet hématome ; lésions de sclérose cicatricielle du tissu cellulaire périrenal ;

(3°) l'uretère doit être englobé dans du tissu scléreux, comprimé par lui et par conséquent présenter des lésions de dilatation dans la portion située au-dessus du rétrécissement.

Les observations qui réunissent un tel ensemble de preuves cliniques (voir page 16) et preuves anatomiques (voir ci-dessus) sont excessivement rares, il en existe cependant quelques-unes qui démontrent indiscutablement l'existence des hydronéphroses traumatiques.

Sans doute, on ne saurait être trop prudent dans l'appréciation des faits cliniques et des constatations anatomiques qui se rapportent à cette variété d'hydronéphrose, mais il est impossible également de méconnaître que certaines observations sont réellement démonstratives.

Nous admettrons donc comme démontrée à la lumière des faits actuellement connus, l'existence des hydronéphroses traumatiques précoces, en excluant de ce groupe les hydronéphroses fausses,

pseudohydronéphroses ou périnéphroses ainsi que les hydronéphroses préexistantes révélées par un traumatisme et se caractérisant par la coexistance d'une hydronéphrose rompue avec une périnéphrose, car au point de vue anatomo-pathologique, nous retrouverions mélangées les lésions se rapportant à l'hydronéphrose et à la paranéphrose. Dewerre, dans sa thèse, en rapporte 14 cas, qu'il considère comme certains et partout il existe des déchirures, soit du bassinet, soit de l'uretère habituellement multiples et très étendues.

Pathogénie

Nous venons de voir quelles sont les lésions anatomo - pathologiques qui permettent d'envisager l'hydronéphrose comme étant d'origine traumatique; mais comment expliquer le mécanisme de la formation de cette poche urineuse.

Plusieurs explications ont déjà été fournies : nous ne retiendrons que les deux principales.

1° *Théorie du caillot.* — Au cours du traumatisme le rein saigne plus ou moins abondamment et l'hématurie apparaît dans la grande majorité des cas. Si l'hémorrhagie a été d'assez grande importance il se forme un coagulum dans le bassinet et ce caillot plus volumineux que l'uretère en oblitère sa lumière.

2° *Théorie de l'hématome périrénal* qui en se résorbant fait place à un tissu de sclérose, à une gangue fibreuse, laquelle emprisonne et comprime l'uretère d'autant plus qu'elle se resserre davantage.

1° Théorie du caillot

Delbet en 1903 s'en est fait le défenseur. S'appuyant sur les observations de Knox, de Wagner, vraisemblablement aussi sur celles de Nathrah, de Socin, il prétend démontrer la réalité de sa théorie.

Monod avait déjà combattu cette thèse quand il écrivait : « Pour expliquer l'hydronéphrose traumatique il faudrait admettre l'obstruction de l'uretère par un caillot; or il est des cas ou l'hématurie fait complètement défaut ou bien est peu prononcée ou passagère. » Mais Delbet de répondre que 1° : l'absence d'hématurie n'est pas constante : en quoi il a raison car il est peu d'observations d'hydronéphrose traumatique où l'hématurie n'est pas donnée comme symptôme du début.

Deverre, dans sa thèse 1910, en fait même, pour ainsi dire, un des principaux symptômes cliniques.

2° Que le sang peut très bien ne pas s'écouler dans l'urine et n'en pas moins former caillot pour cela ; et il cite à ce propos l'observation de Nathrah.

Ces remarques sont judicieuses sans aucun doute, mais il est difficile d'admettre que cet obstacle soit suffisant pour provoquer une hydronéphrose. Le caillot n'a ni la consistance, ni la fixité suffisante pour agir d'une façon permanente sur l'uretère. Il lui faudrait avoir contracté des adhérences intimes avec la paroi de l'uretère pour devenir capable de résister à une hypertension susceptible de disten-

dre le bassinet et le rein. Des caillots dans l'uretère il en passe dans toutes les hématuries et cependant jamais, en dehors de l'hydronéphrose traumatique, on n'a signalé d'hydronéphroses produites par ce mécanisme.

D'ailleurs, il manque, à l'édification de cette théorie, une preuve capitale : ce sont les constatations anatomo-cliniques, jamais ni biopsie ni autopsie n'a vérifié la réalité de ce mécanisme.

Monod d'ailleurs écrivait aussi : « un arrêt subit et complet de l'urine s'accompagne de vives douleurs et ces souffrances ne sont pas signalées dans les observations » mais Delbet répliquait « un rein traumatisé n'est pas dans les conditions d'un rein normal. Fortement ébranlé, comprimé, contus il doit avoir perdu une grande partie de sa sensibilité. »

Malgré l'argument, nous ne sommes pas trop convaincus de la fréquence des hydronéphroses traumatiques faisant suite à l'oblitération de l'uretère par un caillot. D'ailleurs Delbet lui-même reconnaissait, que la cause ainsi définie de l'hydronéphrose traumatique, n'est certes pas la plus fréquente.

Cependant le fait est possible, et Deverre (1) rapporte dans sa thèse une observation de Kronet ou après ouverture du bassinet on fit l'ablation de caillots obstruant l'uretère. Mais Deverre ajoute : « Le traumatisme était, il est vrai, une plaie du rein par coup de lance et peut-être ce cas se rapproche-t-il plus des hématonéphroses proprement dites. »

(1) Deverre. — Thèse de Paris, obs. XVI, p. 64.

II. **Théorie de l'hématome**

Toute autre est la théorie, apportée pour la première fois par Moser (thèse de Bâle 1888), qui explique l'hydronéphrose par la compression péri-urétérale.

Et dans ce cas il faut distinguer avec Deverre et Legueu : 1° les observations d'hydronéphroses tardives (Pye-Smith, Soller, Fenger, Bartlett) où la tumeur n'apparaît que longtemps après le traumatisme ; alors il s'agit d'un « rétrécissement automatique de l'uretère qui s'est constitué peu à peu et a insensiblement diminué le calibre du conduit. »

2· Les observations d'hydronéphroses précoces où la tumeur apparaît rapidement et pour ainsi dire sous les yeux.

Ici il ne peut s'agir de sclérose cicatricielle, il faut admettre un autre mécanisme. Pour Moser l'hématome péri-urétéro-rénal comprime l'uretère, au-dessous de ce point rétréci l'uretère se dilate et cette portion dilatée comprimant à son tour la partie sous-jacente en détermine l'obstruction.

C'est du moins l'explication que donnent de la théorie de Moser, Duval et Grégoire (1).

L'explication ainsi comprise n'est pas encore celle qui nous convient. La compression ainsi entendue ne peut être bien forte et la lumière du canal ne peut pas être complètement oblitérée.

(1) Duval et Grégoire. — Association française d'Urologie 1907, p. 49.

A vrai dire Cohnheim a démontré expérimentalement que les hyponéphroses ouvertes sont bien plus volumineuses que celles formées d'emblée.

De plus Gilbert (2) rapporte un fait de compression urétérale par des masses de tubercules ramollies et Wolfer un cas d'hydronéphrose dû à la compression de l'uretère par un volumineux abcès de la fosse iliaque droite.

Cependant, si nous voulons nous en tenir aux observations anatomo-pathologiques, il existe une autre interprétation du mécanisme beaucoup plus satisfaisante, d'autant plus qu'elle est basée sur des recherches expérimentales et sur des faits bien acquis et mieux analysés.

Pour expliquer la pathogénie de l'hydronéphrose traumatique il faut admettre l'existence d'un hématome périrénal enveloppant le rein, l'uretère, et produisant autour de lui une sclérose du tissu cellulaire qui comprime le conduit comme dans une gangue et provoque ces compressions plus ou moins complètes nécessaires à la formation de la poche urineuse.

Deverre, dans sa thèse, adopte lui aussi ce processus et le considère comme le plus habituel. Sur les conseils de son maître, le professeur Legueu, il fit des recherches expérimentales. Voici comme il rapporte ses expériences au nombre de dix-sept « l'uretère étant reconnu par laparatomie médiane

(2) Gilbert. — Société anatomique de Bordeaux.

(ce qui est plus simple et plus facile que de le chercher par la voie postérieure) nous avons fortement malaxé le conduit avec une pince à forcipressure de Péan, espérant ainsi par déchirures partielles produire cet hématome périurétéral dont nous avons parlé. »

Voici les résultats : 4 fois il n'a constaté qu'une dilatation urétérale simple et 5 fois une dilatation urétérale avec hydronéphrose et cela dans un temps variant de 4 jours à 18 jours.

Ses conclusions considèrent « comme expérimentalement démontrée la théorie qui attribue la dilatation hydronéphrotique dans le cas de traumatisme à une compression urétérale par rétraction fibreuse d'un hématome secondairement résorbé. »

D'ailleurs la lésion primordiale de toute hydronéphrose traumatique n'est-elle pas la formation d'un tissu de sclérose péri-urétéral. Quand l'uretère est enclavé dans sa gangue scléreuse ne peut-il pas être étouffé, comprimé et permettre l'évolution d'une hydronéphrose et cela très rapidement.

Monod en 1892 écrivait : « l'obstruction de l'uretère par un épanchement sanguin péri-urétéral admise par Moser ne s'appuie sur aucun fait rigoureusement démontré. »

Cette affirmation n'est plus valable aujourd'hui qu'il existe des observations rigoureuses.

Qu'il suffise de rappeler l'observation de Féron, rapportée par Legueu : on y voit que la poche adhère à tous les tissus environnants : n'est-il pas

légitime de penser que cette sclérose s'est étendue à tout le pourtour de l'organe et a pu produire une compression partielle de l'uretère.

Deverre rapporte les observations de Schede, Marvel. Le cas de Eichler est plus typique, puisqu'il est noté « qu'au voisinage de la portion rétrécie se reconnaissait manifestement un exsudat sanguin presque entièrement résorbé. »

Dans notre observation personnelle nous trouvons des traces très nettes de l'hématome péri-rénal, de la sclérose péri-rénale et d'une déchirure de la paroi de la poche hydronéphrotique qui se traduit par une longue cicatrice très nettement visible à la face interne de la poche. Nous n'avons pas constaté de sclérose péri urétérale sur la pièce anatomique enlevée. Il est légitime d'admettre que l'hématome péri urétéro-rénal et le processus scléreux ont pu à leur début intéresser le tissu cellulaire péri-urétéral et amorcer l'apparition d'une hydronéphrose qui a continué à évoluer par la suite pour son propre compte alors que les lésions initiales, causes de la compression,ont disparu par résorption.

Avant d'en finir avec la pathogénie des hydronéphroses, citons encore deux mécanismes curieux qui, exceptionnellement, pourraient être mis en cause :

1° A la suite d'un traumatisme, il se fait une néphroptose et consécutivement une hydronéphrose

bien souvent intermittente. Ce n'est là qu'une simple vue de l'esprit qui n'a jamais reçu de confirmation anatomique ;

2° l'hydronéphrose traumatique peut être la résultante d'une section complète de l'uretère.

A première vue il semble irrationnel de supposer pareil mécanisme; il paraît beaucoup plus probable qu'après pareil traumatisme, il se forme une paranéphrose. C'est ce qui peut arriver cependant, et Delbet a réussi une expérience de ce genre: l'uretère fut complètement sectionné et malgré cette solution de continuité, il se développa une hydronéphrose. La cicatrisation des deux bouts avait été progressive et les bourgeons charnus en s'unissant avaient fini par oblitérer complètement l'uretère.

Nous donnons cette explication pour ce qu'elle vaut, sans y attacher une autre importance. Toutefois Deverre rapporte dans sa thèse un cas de Hildebrandt dans lequel l'uretère était complètement sectionné à un centimètre au-dessous de son origine et séparé du bassinet. Il faut dire que ce dernier avait une déchirure propre et qu'ainsi la lésion était mixte : hydronéphrose vraie et kyste paranéphrotique.

Ce ne peut-être là qu'une cause tout à fait exceptionnelle et la théorie que nous avons défendue n'en reste pas moins la plus inattaquable.

OBSERVATION PERSONNELLE

Eugène M., 6 ans 1/2, entre à l'hôpital le 4 avril 1910 : ses antécédents héréditaires et personnels sont nuls.

Il y a cinq semaines l'enfant fit une chute violente à plat ventre. Il s'en suivit une sorte d'état syncopal, avec des vomissements qui durèrent environ 12 heures.

Le médecin traitant, appelé ne constata aucun signe d'affection abdominale ; trois jours après seulement, apparurent des hématuries intermittentes qui ont duré pendant une huitaine de jours et n'ont plus reparu depuis qu'une seule fois, 4 jours avant l'entrée à l'hôpital.

Durant cette période, le médecin traitant a constaté l'apparition dans le flanc gauche, à la palpation profonde, d'une masse à siège rénal, dont la nature reste à déterminer.

A l'examen, l'enfant se trouve dans un état général satisfaisant, il ne souffre pas. Taille moyenne, bien conformé, rien d'anormal au niveau de la cage thoracique.

Le ventre est proéminent, avec un peu de tympanisme dans les parties déclives. La sonorité est diminuée surtout du côté gauche.

A la palpation, on sent dans le flanc gauche et profondément, une tumeur occupant la région rénale et qui a le contact de la région lombaire : elle a approximativement le volume de deux poings. Il semble qu'on ait comme une sensation de rénitence profonde : il n'y a pas d'empâtement, et aucune douleur n'existe à la palpation. Pas trace de lésions ganglionnaires.

A la percussion on note, en avant, une zone de matite qui, partie du rebord thoracique, descend vers l'ombilie, jusqu'au niveau de la crête iliaque.

L'examen des urines ne donne rien de particulier : la quantité varie entre 800 et 1000 grammes : les urines sont claires, limpides et ne contiennent aucun élément anormal tant à l'examen histologique qu'au point de vue clinique.

Le diagnostic reste en suspens : il semble s'agir d'un gros rein, mais on ignore la nature exacte de l'affection.

S'agit-il d'une néoplasie rénale, ou d'une tuberculose fermée ? aucun signe ne permet le diagnostic. L'enfant est mis en observation.

Au bout de quelques jours l'ensemble symptomatique, se modifie brusquement. La masse intra-abdominale qui était peu volumineuse au début, augmente brusquement en quelques jours et s'accroît pour ainsi dire à vue d'œil.

Le 10 avril, l'abdomen paraît rempli aux deux tiers par une énorme masse qui comble tout l'abdomen du côté gauche et déborde la ligne médiane pour se prolonger jusque dans le flanc droit. La paroi abdominale est très tendue, on a nettement une sensation de rénitence.

Il s'agit d'une poche liquide à accroissement rapide.

L'enfant supporte cet accroissement énorme du volume de l'abdomen sans en ressentir aucun trouble et présenter la moindre douleur.

Les urines diminuent cependant, et leur quantité en vingt-quatre heures égale 600 à 700 grammes. Pas de température.

Dans ces conditions le diagnostic devenait plus facile : l'existence d'une collection liquide intrarénale, probablement de nature hydronéphrotique, semblait vraisemblable.

Le 19 avril l'enfant étant couché, le périmètre sous-ombilical mesure 67 centimètres : on se décide à prati-

quer une ponction afin d'évacuer cette énorme quantité de liquide, dont la production rapide fait craindre une rupture de la poche, ou des accidents aigus de compression.

La ponction est pratiquée au niveau du bord externe de la masse sacro-lombaire à l'aide du trocart le plus petit de l'appareil de Potain.

On retire alors sans aucune difficulté 2,300 grammes d'un liquide citrin, clair, d'odeur fade, urineuse. Après la ponction le périmètre sous ombilical n'atteint plus que 64 centimètres.

L'examen du liquide pratiqué par M. le Dr Delfosse, dans le laboratoire du service, a donné lieu aux résultats suivants :

Albumine 0 gr. 40 cg.

Nombreux globules blancs — quelques globules rouges.

Quelques cellules rondes du rein — très peu de cellules épitéliales du bassinet.

Le diagnostic qui s'imposait était donc : hydronéphrose du rein gauche.

Il restait cependant un certain nombre de problèmes à résoudre :

1° L'hydronéphrose était-elle ouverte ou fermée ?

2° Existait-il un second rein ? Quelle était la valeur fonctionnelle du rein du côté opposé ?

La première question fut résolue par l'examen clinique dans les semaines qui suivirent la première ponction, et en notant soigneusement les quantités des urines. Une injection de bleu de methylène y contribua aussi.

Voici d'ailleurs les résultats des examens d'urine que nous a communiqué le Dr Delfosse qui avait bien voulu s'en charger :

26 avril. — Avant la ponction la poche était très tendue : on ne constate que des traces d'albumine.

27 avril. — On retire par ponction 10 cm³ d'urine et on injecte en lieu et place 10 cm³ d'une solution de bleu de methylène.

Un quart d'heure après l'injection : urines claires, traces infinitésimales d'albumine.

Une demi-heure après l'injection : urines colorées en vert ; la quantité d'albumiue est très notable.

28 avril. — Dépôt abondant, 0.20 cg. d'albumine.

2 mai. — 800 grammes d'urines fortement colorées : il semble qu'il y ait eu une véritable débâcle et que la poche soit moins tendue. D'ailleurs les urines sont beaucoup plus abondantes, plus colorées et contiennent 0,50 cg. d'albumine.

Evacuation par ponction de deux litres et demie d'urine très colorée.

3 mai. — Urines émises contiennent des traces d'albumine.

6 mai. — Urines sales, contenant de nombreux globules rouges et blancs, pas de cylindres.

28 mai. — 0,05 à 0,10 cg. d'albumine.

De ces faits il semble résulter, que l'hydronéphrose est incomplètement fermée au moment où la poche atteint un grand développement, mais aussi, que cependant on peut croire, que durant ces périodes, les urines émises par l'enfant, qui contiennent quelques traces d'albumine seulement, proviennent presque uniquement du rein du coté opposé et dont la valeur secrétoire serait suffite. Cette seconde question, d'ailleurs, n'a pu être vérifiée d'une façon absolue, étant donné l'impossibilité où nous nous trouvions de nous procurer l'instrument qui

aurait pu permettre, chez un sujet aussi jeune, la division des urines ou le cathétérisme des uretères. Nous ne pouvions que conclure approximativement, par les résultats fournis, grâce à l'examen des urines, lors des périodes de rétention aigue dans le rein du côté gauche, alors qu'il semblait que seules les urines secrétées par le rein droit passaient par la vessie.

Dans ces périodes d'accroissement énorme et presque quotidien de la tumeur rénale gauche, le sujet urinait encore 500 à 600 grammes d'urines absolument normales : nous pouvions donc croire à l'existence, du côté droit, d'un rein normal à sécrétion suffisante. Mais la certitude absolue nous a toujours manqué, puisque l'hydronéphrose était certainement ouverte et qu'il ne s'est produit que deux fois des crises de rétention aigue.

Après la ponction de la poche, l'abdomen recommença à se remplir de nouveau, distendu qu'il était par cette poche qui s'accroissait progressivement. Douze jours après la première ponction l'abdomen distendu présentait les mêmes dimensions qu'auparavant.

C'est alors que nous retirons par ponction 10 cm^3 d'urine, que nous remplaçons par 10 cm^3 d'une solution au centième de bleu de méthylène. Nous avons vu plus haut qu'une demi-heure après les urines étaient déjà teintes en bleu. Il fallait donc conclure que la poche hydronéphrotique se vidait d'une façon constante dans la vessie quoiqu'avec des variations notables d'un jour à l'autre. Le 2 mai nous évacuons par ponction à nouveau deux litres et demie d'urine. A partir de cette date la tumeur rénale n'atteignit plus jamais les dimensions précédentes : il n'y a donc eu que deux crises aigues de rétention.

Cependant, il existe des variations dans le volume et

la quantité des urines excrétées (tombant jusqu'à 500 gr. et montant jusqu'à 1.200 grammes) sans qu'aucune modification dans le régime alimentaire puisse expliquer ce phénomène. De même le plus souvent, les changements de volume de la poche rénale n'étaient que peu appréciables par rapport aux modifications de la quantité d'urine excrétée.

La situation se prolongea ainsi durant quelques semaines et nous hésitâmes longtemps avant de pratiquer une intervention qui selon toute vraisemblance devait être une néphrectomie, incapables que nous étions de pouvoir nous renseigner absolument sur la valeur fonctionnelle du rein du côté opposé. Sur notre demande, le Dr M. d'Halluin pratiqua un examen radiographique et développa même plusieurs radiographies qui ne donnèrent aucun résultat positif : il n'existait aucune trace de calculs, ni d'aucune autre lésion spéciale.

Nous résolûmes cependant de pratiquer une intervention qui nous permettrait de déterminer la nature exacte de la lésion, le siège de l'obstacle et d'agir suivant les circonstances en pratiquant, telle intervention palliative ou radicale, que la nature de la lésion nous suposerait.

Cette intervention fut pratiquée le 21 juillet avec l'aide du Dr Lepoutre, chef de clinique chirurgicale à l'hôpital de la Charité par le Dr D. Augier.

L'incision classique lui permit d'arriver rapidement sur la tumeur. En arrière, le dégagement fut assez facile : les vaisseaux sont situés au niveau du pôle supérieur ; on arrive, après quelques difficultés à dégager toute la masse assez facilement. Elle est constituée par un bassinet énorme, distendu, coiffé d'une seconde poche à parois un peu plus épaisses, qui représente le rein.

L'uretère est située à la partie tout à fait inférieure, manifestement au point déclive : il est mince, petit, mais tout à fait libre, sans trace de flexion, de coudure, ni d'adhérences, inclus dans une gangue de tissu fibreux très lâche. L'obstacle n'est donc pas au niveau de l'uretère, pas plus dans son trajet qu'au niveau de son point d'abouchement.

Devant ces constatations et l'inutilité d'une opération plastique qui n'est nullement indiqué, on se décide à pratiquer la néphrectomie.

Elle est pratiquée par ligature isolée des vaisseaux et de l'uretére.

Il reste au niveau du bord interne du rein une masse dure, d'aspect cicatriciel, sorte de gangue fibreuse à laquelle adhère la poche sur une étendue de deux à trois centimètres : on dissèque soigneusement en ce point la poche qui est extirpée facilement en entier.

Les suites de l'opération furent absolument normales. Quelques heures après l'intervention, émission d'urines claires. Dans les premiers jours la quantité d'urine varia entre 500 et 700 grammes. Vers le 15 août, elle était d'environ 1.000 grammes.

L'enfant est sorti de l'hôpital dans la seconde quinzaine du mois d'août : nous l'avons revu depuis, son état général est excellent, il n'y a plus rien à signaler.

Examen de la tumeur enlevée.— La tumeur est constituée par le rein nettement reconnaissable qui coiffe une énorme poche formée par le bassinet surdistendu à la façon d'un cimier de casque.

La surface du rein, de coloration rougeâtre, sous la capsule peu épaissie, est divisée par des sillons assez pro-

fonds en cinq bosselures principales, au niveau desquelles, à la pression, on a manifestement sous la coupe rénale la sensation de surdistension par un liquide sous pression.

La poche principale, du volume de deux poings est entourée par du tissu cellulaire lâche : elle est constituée par le bassinet distendu ; en avant de lui, on trouve les vaisseaux rénaux, artères et veines, tout à fait normaux. A la face postérieure du bassinet, au niveau de la partie moyenne de la poche, tout près du bord interne, on aperçoit sur une étendue de quatre à cinq centimètres une masse d'aspect jaunâtre du volume d'une noisette et profondément adhérente, semblant faire corps avec la paroi de la poche et aplatie dans le sens transversal.

A la section, cette masse a une coloration jaune orange ; l'examen histologique a montré qu'il s'agissait là d'un caillot en voie d'organisation, et de rétraction scléreuse. On peut d'ailleurs le détacher au prix de quelques efforts de la paroi de la poche intacte au-dessous de lui.

Ce caillot en voie d'organisation, aplati transversalement, occupe une longueur d'environ trois centimètres. Il correspond, au niveau d'une de ses extrémités à une bande scléreuse verticale, d'aspect nettement cicatriciel longue d'environ cinq centimètres et faisant corps avec la paroi de la poche dont elle ne peut être séparée.

L'ensemble affecte la forme d'un ⊣ couché transversalement en position horizontale, dont la petite branche très volumineuse, représente le caillot et la grande branche verticale, la longue bande cicatricielle.

Après section du rein et de la poche, dont il a coulé environ 500 grammes d'urine, on voit que le rein n'est

plus constitué que par une couche corticale refoulée, amincie mais encore très nettement reconnaissable.

Les calices distendus s'ouvre directement dans la poche énorme constituée par le bassinet. La paroi de cette poche est blanchâtre.

Correspondant à la bande cicatricielle verticale décrite à la surface externe du bassinet, on peut voir une longue cicatrice verticale d'environ six centimètres, d'aspect chéloïde, si l'on peut s'esprimer ainsi, en son milieu et s'effilant à ses deux extrémités.

Cette cicatrice s'arrête à trois centimétres et demi au dessus de l'orifice urétéral tout à fait normal,et parfaitement perméable.

L'uretère, qui lui fait suite,est considérablement réduit de volume. Il est situé, comme son orifice, à la partie déclive de la poche et ne présente aucune trace de lésion cicatricielle. Il est souple, nullement induré en aucun point et se laisse aisement cathétériser par un conducteur. Une seule chose nous a frappé : c'est sa diminution considérable de calibre et son aspect presque atrophique.

Examinons maintenant cette observation et voyons au double point de vue clinique et anatomo-pathologique si les faits sont en rapport avec l'idée que nous nous sommes faite de l'hydronéphrose traumatique.

1° *Point de vue clinique.* — Nous disions, au début de ce travail qu'il fallait,pour affirmer l'existence d'une hydronéphrose traumatique au point de vue clinique, trois conditions.

1° L'intégrité préalablement constaté de l'organe;

2° L'existence nette d'un traumatisme local ;

3° La distension considérable et dans un délai rapproché, pour avoir dire sous les yeux, des cavités pyelo-rénales.

Les trois conditions sont manifestement remplies dans notre observation.

a) Il s'agit d'un enfant de six ans chez qui il n'existe aucun antécédent morbide, ni personnel, ni héréditaire. L'observation en fait foi, il n'a jamais présenté aucun symptôme d'affection rénale, il n'a même jamais été malade. Le médecin traitant le voyant de suite après le traumatisme ne lui découvre aucun signe d'affection abdominale.

b) Le traumatisme est patent, indéniable, il fait une chûte violente à plat ventre. Les conséquences en sont un état syncopal et des vomissements qui durent plus de 12 heures et des hématuries de longue durée : environ huit jours. Le traumatisme ne peut être nié.

c) Il vient à l'hôpital 5 semaines après l'accident, mais auparavant, le médecin traitant avait senti par la palpation profonde une tumeur à siège rénal. L'apparition de cette tumeur est donc précoce, elle suit de très près le traumatisme, puisque 5 semaines ne se sont pas écoulées, qu'il existe déjà une tumeur. Mais ce n'est pas tout, brusquement, et pour ainsi dire à vue d'œil, la tumeur augmente et le 10 avril, c'est-à-dire 6 jours après l'entrée à l'hôpital, 6 semaines après le début de l'accident, l'abdomen paraît rempli aux 2/3 par une masse énorme.

Laissant de côté les autres faits cliniques qui sui-

virent, nous pensons que cet exposé satisfait pleinement à la définition clinique que nous avons donnée de l'hydronéphrose traumatique.

2° *Point de vue anatomo-pathologique.* — Ici c'est l'intervention qui va nous renseigner : est-ce un kyste paranéphrotique ? est-ce une hydronéphrose ?

1°) On trouve un rein aminci, coiffant un bassinet énorme et très dilaté, sans aucune trace de rupture, l'uretère très aisément retrouvé est situé à la partie inférieure la plus déclive de la poche, il paraît souple et perméable.

Il s'agit donc bien d'une poche formée par la dilatation des cavités pyélorénales.

2°) On retrouve des traces évidentes d'hématome périrénal avec du tissu scléreux, mieux, il existe une cicatrice à l'intérieur du bassinet, preuve que le traumatisme a déchiré cet organe mais pas suffisamment pour en faire une rupture complète.

3) Il manque malheureusement à la pièce anatomo-pathologique les lésions de sclérose périurétéral qu'on a coutume de trouver dans les cas semblables. Sans doute, mais l'opération fut faite 5 mois après le traumatisme initial et les lésions constatées au cours de l'intervention peuvent avoir un tout autre aspect que les lésions primitives.

L'hématome périrénal dont nous retrouvons si nettement les traces, a pu être suffisamment volumineux pour comprimer l'uretère et provoquer l'apparition d'une hydronéphrose.

D'un autre côté la rupture du bassinet qui s'est traduite par des hématuries a dû être incomplète puisqu'il ne s'est pas produit d'épanchement d'urine périrénal. Enfin il nous semble légitime de croire que les dimensions de la cicatrice et de la distance qui sépare son extrémité inférieure d'avec la papille urétérale ont dû augmenter dans des proportions assez grandes, du fait que la distension progressive des cavités pyélo-rénales.

On peut donc admettre que, lors du traumatisme la plaie du bassinet et l'hématome périrénal concomitant ont intéressé la portion du bassinet et le tissu cellulaire tout à fait voisins de la portion initiale de l'uretère et ont pu provoquer ainsi les lésions irritatives et de compression, point de départ de l'hydronéphrose.

Il manque à notre observation certaines preuves anatomiques pour pouvoir la considérer à coup sûr comme une hydronéphrose traumatique.

Les preuves cliniques sont nettement en faveur de cette interprétation.

Les preuves anatomiques peuvent être discutées.

Bien que nous ayons constaté les preuves indiscutables d'un traumatisme qui se traduit par la cicatrice du bassinet, les traces de l'hématome et de la sclérose du tissu cellulaire périrénal, nous n'avons pu retrouver les lésions de sclérose péri-urétérale avec rétrécissement du conduit, qui constituent la preuve absolue de l'origine traumatique d'une hydronéphrose.

Nous croyons cependant qu'il ne peut s'agir d'une hydronéphrose congéniale on acquise, existant antérieurement au traumatisme, car si nous avions affaire à cette variété d'hydronéphrose, il aurait dû nécessairement se produire un mélange d'hydronéphrose rompue avec un épanchement d'urine dans le tissu cellulaire périrénal ou périnéphrose par le fait de la rupture du bassinet. Or il n'a jamais été constaté de périnéphrose dans notre cas. S'il n'y a jamais eu de collection périnéphrotique, c'est donc qu'il n'existait pas d'hydronéphrose antérieurement au traumatisme.

Nous sommes obligés d'admettre par conséquent, pour expliquer l'apparition de cette lésion, la compression de l'uretère par l'hématome périrénal qui a dû être volumineux puisque nous en retrouvons les traces plusieurs mois après l'accident. Cette compression prolongée a pu amorcer le développement d'une hydronéphrose qui a continué à évoluer pour son propre compte.

CONCLUSIONS

En résumé. — 1° On dit qu'il y a hydronéphrose traumatique lorsque, coïncidant avec un traumatisme, il se développe au niveau de la région rénale et d'une façon précoce, une tumeur contituée par l'accumulation de l'urine dans les cavités pyélo-rénales.

2° Les hydronéphroses traumatiques tardives sont bien connues ; elles sont dues à des lésions de l'uretère (section, déchirure) de nanure cicatricielle qui laissent à leur suite une sténose du conduit, dont la conséquence fatale est une dilatation des cavités situées au-dessus de l'obstacle. Il s'agit là d'hydronéphroses tardives, développées à longue échéance.

3° Les hydronéphroses traumatiques précoces sont beaucoup plus rares. Certains auteurs

contestent même leur existence, ils admettent qu'il s'agit le plus souvent de périnéphroses ou d'hydronéphroses préexistant au traumatisme et révélées par lui.

Il faut admettre la réalité de ces faits, mais d'un autre côté, il existe à l'heure actuelle un certain nombre d'observations, dans lesquelles les faits cliniques et les constatations anatomiques démontrent nettement l'existence d'hydronéphroses développées rapidement à la suite d'un traumatisme. Des faits expérimentaux viennent appuyer cette manière de voir.

4° De l'examen des faits connus, il résulte que les observations réunis sous le nom d'hydronéphrose traumatique peuvent être actuellement rangées dans trois groupes différents.

A) Hydronéphroses traumatiques vraies précoces.

B) Pseudo hydronéphroses traumatiques ou périnéphroses.

C) Hydronéphroses anciennes, rompues par un traumatisme et révélées par lui, dont la caractéristique consiste dans la coexistance d'une hydronéphrose rompue avec une périnéphrose récente.

5° L'origine de ces hydronéphroses, parfois

trés volumineuses, consiste le plus souvent soit dans l'oblitération de l'uretère au niveau de son trajet ou à son embouchure, par des caillots sanguins, soit dans la compression. exterieure du conduit urétéral provoqué par la présence d'un hématome péri-urétéral plus ou moins volumineux. Cet hématome peut laisser à sa suite, par le fait des phénomènes d'organisation et de rétraction fibreuse cicatricielle dont il est le siège, des lésions de sclérose péri-urétérale permanentes, qui expliquent l'apparition d'une hydronéphrose.

Il semble que, dans certains cas, les lésions péri-urétérales initiales aient pu disparaître, alors que des lésions analogues persistent sur d'autres points sans que pour cela l'hydronéphrose une fois amorcée cesse d'évoluer pour son propre compte.

Vu : le Président de thèse,

SEGOND.

Vu : le Doyen,

LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

LEGUEU. — Traité d'Urologie 1910 p. 1002, 1134.

P. DELBET. — Revue de Chirurgie 1903 p. 62, 209, 380, 531, 868.

DUVAL et GRÉGOIRE. — Association Française d'Urologie 1987 p. 48.

LEGUEU. — Société de Chrirurgie. Mars 1909 p. 298.

DENIS et PLANCHAIS. — « Rupture traumatique d'une hydronéphrose ». Rapport de Legueu. Société de chirurgie 1909, p. 382.

BALLIVET. — « Des pseudo-hydronéphrose traumatiques ». Thèse de Lyon 1808.

BARTLETT. — The Lancet 1896, t. I. p. 674.

CABOT. — « A contribution to the study of the hydronéphrosis ». Boton Méd. and Surg. Journ. 1907. CLVI p. 259.

CHAPUT. — « Rupture traumatique d'une hydronéphrose. » Soc. de Chir. 1905 p. 406.

Croft. — The Lancet 1881, p. 138 t. I.

Gargam. — Thèse de Paris 1881.

Hicks. — Méd. Record 1880, t. XVII, p. 264.

Hildebrandt. — Centralb. fur. Chir. 1907, p. 646.

Knox. — « Traumatic hydronéprosis ». The Lancet 1891, p. 58, t. II.

Lardennois. — « Etude sur les contusions, déchirures et ruptures du rein. » Thèse de Paris 1908.

Lepine-Soller. — Lyon Médical 1880, t. XXXV, p. 333.

Maas. — « Kliniche uud experimentelle Untersuchungen über du subcutancen Quetschungen und Zeneissungen der Niere. » Deutsche Zeitsch f. Chir. 1878, t. X, p. 126.

Monod. — « Hydronéphroses et Pseudonéphroses traumatiques. » Congrès de Chirurgie 1892, t. VI, p. 34.

Ann. des Malad. des organ. génitp-urinaires 1892, p. 342.

Moser. — « Uber Hydronéphrosi infolge subcutancen Nierenverletzungen. » Thèse de Bâle 1888.

Nathrath. — Thèse de Bonn 1897.

Nove Josserand. — Arch. gén. de Chrir. 1908, p. 437.

Oehme. — « Ueber traumatische Ruptur von hydronephroses ». Beitrage zur. Hist. Chir. 1907, t. LII, p. 702.

Pye Smith. — Transach. of ihe pathol. Soc of London, 1872, t. XXIII, p. 159.

Socin. — Thèse de Mosen.

Stanley. — Med. Chirur. Transact, Londres, 1844, t. YXVII, p. 2.

Suter. — « Ueber subcutaneen Merenverletzugen » Beitrage Z. Klin Chirur. 1905, t. XLVII, p. 349.

Tuffier et Lévy. — « Perihematonephrose traumatique ». Annales des mal. gén. urin. 1905.

Wagner. — Berliner Klinik 1894. Cah. 72, p. s.

Wildbolz. — Zeitsch. fur Urologue. Avril 1910, t. IV, p. 241.

— Vratchnebuaïa Gazeta, octobre 1910.

Yoskikarva. — Beitr. zur. Klinisch. Chir. 1909, t. LXI, p. 372.

Zeller. — Deutsch Zeits f. Chirur. 1898, t. XLIX, p. 39.

Deverre.— Thèse de Paris 1910 « Essai sur les rapports des hydronephroses et du traumatisme ».

IMPRIMERIE SPÉCIALE
de la Librairie OLLIER-HENRY
26 — Rue Monsieur-le-Prince — 26
PARIS (VI^e^)